

BÖLÜM 3

ÇOCUKLARDA YABANCI CİSİM ASPIRASYONLARINDA RADYOLOJİK GÖRÜNTÜLEME YÖNTEMLERİNE KLİNİK BAKIŞ

Mustafa Orhan DUYAR ¹

Kübra NALBANT ²

GİRİŞ

Trakeobronşial yabancı cisim aspirasyonları (YCA) çocukluk çağı acillerinden birisi olup, erkek çocuklarda kızlara oranla daha siktir ve genellikle 1-3 yaş arası çocuklarda izlenir (1). Bu yaş grubundaki çocuklarda kaza ilişkili ölümler arasında dördüncü sırada yer alır ve çocukluk çağı acillerinde akut müdahale gerektiren olaylar arasında ön sıralarda yer alır. Dört yaşın altındaki çocuklarda ise tüm mortalitelerin %7'sine yakınının sebebidir (2–4). Hava yolu reflekslerini henüz tamamlamamış olmaları, mevcut anatomik yapıları, yutulabilir-yutulamaz madde ayırımı yapamamaları, gelişimlerine bağlı değişen beslenebilme becerileri sebebiyle okul öncesi yaş grubundaki çocuklar daha yüksek risk altındadır (1,5). Bu durum, özellikle erken çocukluk dönemindeki YCA vakalarını önlemeye yönelik stratejiler geliştirmenin önemini vurgulamakta ve aynı zamanda kaza sonrası hastane başvurusunda erken tanı sonucu hızlı müdahale şansını artırmanın gerekliliğini ortaya koymaktadır.

YCA'da aspirasyon materyali hem hastanın yaş itibariyle oluşan doğal sürece ve rastladığı ürünlere hem de toplumun kültürel yapısına ve beslenme alışkanlıklarına göre farklılık göstermektedir. Küçük çocuklarda çevreye olan yüksek ilgi, olgunlaşmamış yutma fonksiyonu ve çiğnemedeki yetersizlik ve cisimleri ağzına götürme alışkanlığı ile artan organik madde aspirasyonları, ilerleyen yaşlarda

¹ Uzm. Dr.,Kayseri Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, mustafaorhan.duyar@sbu.edu.tr, drmustafaduyar@gmail.com, ORCID iD: 0000-0001-9958-0620

² Uzm. Dr., Sivas Numune Hastanesi, Radyoloji Kliniği, dr.kubranalbant@gmail.com, ORCID iD: 0009-0005-6367-535X

lenmelidir. Posteroanterior akciğer grafisi, radyolüsent organik materyaller dahil yüksek duyarlılığı ile değerli ve kolay erişilebilir bir tarama yöntemi olup; BT, yüksek özgülülüğüne karşın sınırlı duyarlılığı nedeniyle klinik şüphe varlığında tercih edilmelidir. BT dahil hiçbir radyolojik görüntüleme yöntemi yabancı cisim aspirasyonunu dışlamak için tek başına yeterli görülmemeli, yüksek şüphe ve klinik durum varlığında bronkoskopi uygulamasının yerini almamalıdır.

KAYNAKLAR

1. Duyar MO, Dündar MA, Karadeli SN, et al. Diagnostic Performance of CXR and CT in Pediatric Foreign Body Aspiration: A PICU-Based Bronchoscopy Study. *Children*. 2025;12(8):1035.
2. Brkic F, Umihanic S, Altumbabic H, et al. Death as a Consequence of Foreign Body Aspiration in Children. *Medical Archives*. 2018;72(3):220.
3. Rodríguez H, Passali GC, Gregori D, et al. Management of foreign bodies in the airway and oesophagus. Vol. 76, *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2012.
4. Özdemir Ç, Demirel B, Akar T, Dinç AH, Kürkcü MD. Evaluation of deaths by foreign body aspiration in Ankara. *Adli Tıp Dergisi*. 2006;20:24-8.
5. Dereci S, Koca T, Serdaroglu F, et al. Foreign body ingestion in children. *Turk Pediatri Ars*. 2015;50(4).
6. Rafanan AL, Mehta AC. Adult airway foreign body removal: What's new? *Clin Chest Med*. 2001;22(2).
7. Míndru DE, Păduraru G, Rusu CD, et al. Foreign Body Aspiration in Children—Retrospective Study and Management Novelties. *Medicina (Lithuania)*. 2023;59(6).
8. Tanriverdi Hİ, Şenel U. The effectiveness of physical examination and radiography findings in the diagnosis of foreign body aspiration in children. *Cocuk Cerrahisi Dergisi*. 2015;29(1).
9. Altuntaş B, Aydin Y, Eroğlu A. Complications of tracheobronchial foreign bodies. *Turk J Med Sci*. 2016;46(3).
10. Fidkowski CW, Zheng H, Firth PG. The Anesthetic Considerations of Tracheobronchial Foreign Bodies in Children. *Anesth Analg*. 2010;111(4).
11. Tütüncü AÇ, Dilmen ÖK, Özcan R, et al. Rigid bronchoscopies in pediatric patients with tracheobronchial foreign bodies: Our outcomes. *Turk Pediatri Ars*. 2012;47(2).
12. Gan W, Xiao N, Feng Y, et al. Clinical analysis of tracheobronchial foreign body aspiration in children: a focus on external and intrinsic factors. *BMC Surg*. 2021;21(1):108.
13. El Khoury P, Makhoul M, El Hadi C, et al. CT Scan in Children Suspected of Foreign Body Aspiration: A Systematic Review and Meta-analysis. Vol. 170, *Otolaryngology - Head and Neck Surgery (United States)*. 2024.
14. Gibbons AT, Casar Berazaluce AM, Hanke RE, et al. Avoiding unnecessary bronchoscopy in children with suspected foreign body aspiration using computed tomography. Vol. 55, *Journal of Pediatric Surgery*. 2020.
15. *Pediatride Güncel Yaklaşımlar-1*. *Pediatride Güncel Yaklaşımlar-1*. 2020. <https://doi.org/10.37609/akya.725>.
16. Paap MK, Leuin S, Carvalho D. Pediatric Foreign Body Aspiration. *Pediatr Emerg Care*. 2022;38(2):e958-60.
17. Akyaz O, Yılmaz D. Çocukluk Çağında Yabancı Cisim Aspirasyonlarının Klinik Değerlendirilmesi. [İzmir]: Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2020.
18. Doğan M, Esen F, Doğan Y, et al. Tracheobronchial foreign body aspiration in childhood. *Medical Journal of Bakirkoy*. 2019;15(2).
19. Moreau D, Evain JN, Mortamet G, et al. Role of expiratory chest X-ray in pediatric foreign body aspiration. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2024;183:112033.
20. Mantor PC, Tuggle DW, Tunell WP. An appropriate negative bronchoscopy rate in suspected

- foreign body aspiration. The American Journal of Surgery. 1989;158(6).
21. Carluccio F, Romeo R. Inhalation of foreign bodies: epidemiological data and clinical considerations in the light of a statistical review of 92 cases. *Acta Otorhinolaryngologica Italica*. 1997;17(1):45-51.
 22. de Koning T, Foltran F, Gregori D. Fostering design for avoiding small parts in commonly used objects. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2012;76(SUPPL. 1). <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2012.02.014>.
 23. Sultan TA, van As AB. Review of tracheobronchial foreign body aspiration in the South African paediatric age group. Vol. 8, *Journal of Thoracic Disease*. 2016.
 24. Salih AM, Alfaki M, Alam-Elhuda DM. Airway foreign bodies: A critical review for a common pediatric emergency. *World J Emerg Med*. 2016;7(1).
 25. Ahmed OG, Guillerman RP, Giannoni CM. Protocol incorporating airway CT decreases negative bronchoscopy rates for suspected foreign bodies in pediatric patients. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2018;109.
 26. Aslan N, Yildizdaş D, Özden Ö, et al. Evaluation of foreign body aspiration cases in our pediatric intensive care unit: Singlecenter experience. *Turk Pediatri Ars*. 2019;54(1).
 27. Ambrose SE, Raol NP. Pediatric airway foreign body. *Operative Techniques in Otolaryngology - Head and Neck Surgery*. 2017;28(4).
 28. Minami T, Manzoor K, McCool FD. Assessing Diaphragm Function in Chest Wall and Neuromuscular Diseases. *Clin Chest Med*. 2018 Jun;39(2):335-44.
 29. Güçlü Güven D, Yaman H, Subaşı B, Güçlü E. Fluoroscopy Guided Removal of a Metallic Foreign Body in the Neck: a Case Report. *Konuralp Tıp Dergisi* 2013;5(1):42-5.
 30. Hogarth DK. Use of Augmented Fluoroscopic Imaging During Diagnostic Bronchoscopy. *Future Oncology*. 2018 Sep 30;14(22):2247-52.
 31. Biederer J. MR imaging of the airways. *Br J Radiol*. 2023 Jun 1;96(1146).
 32. Imaizumi H, Kaneko M, Nara S, et al. Definitive Diagnosis and Location of Peanuts in the Airways Using Magnetic Resonance Imaging Techniques. *Ann Emerg Med*. 1994 Jun;23(6):1379-82.
 33. Cai SJ, Zhang LL, Chen SY, et al. [The diagnostic value of lung ultrasound in children with community-acquired pneumonia]. *Zhonghua Er Ke Za Zhi*. 2024 Mar 25;62(4):331-6.